

**ABSTRAK**

**Judul Skripsi** : RANCANG BANGUN SISTEM PEMANTAUAN KUALITAS UDARA DENGAN MEMANFAATKAN 5 SENSOR GAS BERBASIS ARDUINO MEGA2560  
**Nama** : ZIKO SAFANO WILYAN  
**No. Bp** : 1910115220093  
**Program Studi** : Sistem Komputer  
**Jenjang Pendidikan** : Strata 1 (S1)  
**Pembimbing** : 1. Emil Naf'an, S.Kom, M.Kom  
2. Hasri Awal, S.Kom, M.Kom

Udara mempunyai arti yang sangat penting di dalam kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu udara merupakan komponen lingkungan yang sangat penting dalam kehidupan makhluk hidup, sehingga perlu dijaga dan dipelihara kualitasnya. Banyak faktor yang dapat menyebabkan pencemaran udara, salah satu faktor yang paling berdampak besar terhadap terjadinya pencemaran udara ialah hasil-hasil gas buangan dari kegiatan industri. Hal ini tentu sangat berdampak buruk terhadap keadaan kualitas udara disekitar lingkungan industri yang terpapar, udara yang tercemar menjadi tidak sehat dan dapat mengakibatkan terjadinya gangguan kesehatan, salah satu penyakit yang dapat disebabkan oleh kualitas udara yang buruk ialah Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). ISPA merupakan infeksi yang terjadi pada bagian tenggorokan, saluran udara, dan paru-paru. Kondisi ini menyebabkan fungsi pernapasan menjadi terganggu. Di Indonesia, jumlah kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) sangat tinggi dan selalu menempati urutan teratas dari sepuluh penyakit terbanyak.

Penelitian dilakukan dengan tujuan agar dapat memantau kualitas udara sehingga dapat mengantisipasi dan menjaga diri agar lebih sehati dan dalam melakukan aktifitas sehari hari, yang mana cara kerja sistem ini nantinya adalah kelima sensor membaca kualitas udara di sekitar dan menampilkan hasilnya di lcd dan apabila kualitas udara tidak baik buzzer akan berbunyi.

**Kata Kunci** : MQ 7, sensor gas MQ 135, sensor gas MQ 136, Sensor gas MQ131, LCD, buzzer.